

**PROYECTO DE GRADO**  
**OPTIMIZACIÓN PROCESO GESTORIA ADMINISTRATIVA DE CONTATOS GAC -**  
**ROL LABORAL**

**Nombre:**

**Harold Giovanni Guevara Navas**

**Cód.: 201221014490**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES**  
**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS A DISTANCIA**  
**PROYECTO DE GRADO**  
**BOGOTA JUNIO 2015**

**PROYECTO DE GRADO**  
**OPTIMIZACIÓN PROCESO GESTORIA ADMINISTRATIVA DE CONTATOS GAC -**  
**ROL LABORAL**

**Nombre:**

**Harold Giovanni Guevara Navas**

**Cód.: 201221014490**

**Proyecto de Grado para Optar al Título de Administrador de Empresas**

**Director de Tesis: Rafael Pineda Ormaza**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES**  
**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS A DISTANCIA**  
**PROYECTO DE GRADO**  
**BOGOTA JUNIO 2015**

1. ESTUDIANTE(S) RESPONSABLE(S)

HAROLD GIOVANNI GUEVARA NAVAS

---

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Planteamiento del problema .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Descripción del problema .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Objetivo general.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Marco referencial.....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Marco teórico .....</b>	<b>13</b>
<b>4.2 Marco Legal .....</b>	<b>17</b>
<b>4.3 Marco Geográfico.....</b>	<b>22</b>
<b>4.4 Marco Institucional .....</b>	<b>23</b>
<b>5. Metodología .....</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Tipo de estudio.....</b>	<b>28</b>
<b>5.1.1 Métodos de Investigación.....</b>	<b>29</b>
<b>5.1.2 Población .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.3. Muestra.....</b>	<b>31</b>
<b>5.1.4 Instrumento .....</b>	<b>32</b>
<b>5.1.5. Técnicas para la recopilación de Información .....</b>	<b>33</b>
<b>6. Levantamiento de la información Proceso Gestoría Laboral. ....</b>	<b>34</b>
<b>6.1 Ficha Técnica .....</b>	<b>34</b>

<b>6.2 Proceso Gestoría Laboral .....</b>	<b>35</b>
<b>6.2 Formato de Tiempos y Movimientos .....</b>	<b>36</b>
<b>6.3 Análisis de la información recolectada .....</b>	<b>38</b>
<b>6.3.1 Resumen de tiempos por etapa del Contrato.....</b>	<b>38</b>
<b>6.4 Conclusiones.....</b>	<b>44</b>
<b>6.4.1 Metodología propuesta.....</b>	<b>45</b>
<b>6.4.2 Ventajas aplicables del Muestreo de aceptación.....</b>	<b>48</b>
<b>6.4.3 Procedimiento para inspección.....</b>	<b>49</b>
<b>6.4.4 Optimización de Personal .....</b>	<b>51</b>
<b>7. Análisis de la Información.....</b>	<b>53</b>
7.1 Actividades del Proyecto .....	53
<b>7.0 BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>54</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1.Regionales de implementación .....	23
Tabla 2. Gestores laborales por Regional .....	31
Tabla 3. Formato TYM .....	36
Tabla 4. Tiempos Inicio .....	38
Tabla 5.Tiempos Ejecución .....	38
Tabla 6. Tiempos Liquidación .....	39
Tabla 7. Parámetros de Evaluación.....	47
Tabla 8. Parámetros de Revisión .....	49
Tabla 9. Procedimiento para inspección .....	50

## INDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Metodología .....	28
Ilustración 2. Nivel de inspección Militar Estándar.....	32
Ilustración 3. Formato Tiempos y Movimiento .....	34
Ilustración 4. Proceso Gestoría laboral .....	35
Ilustración 5. Clasificación de las Actividades .....	39
Ilustración 6. Ciclo PHVA.....	40
Ilustración 7. Análisis de Valor .....	41
Ilustración 8. Nivel Automatización .....	41
Ilustración 9. Etapas del Proceso .....	42
Ilustración 10. Etapa de Inicio .....	43
Ilustración 11. Etapa de Ejecución.....	43
Ilustración 12. Etapa de Liquidación .....	44
Ilustración 13. Selección de la muestra dependiendo cantidad de trabajadores. ....	46
Ilustración 14. Nivel de aceptabilidad y rechazo de la muestra seleccionada .....	46
Ilustración 15. Total, FTE`s Actual .....	51
Ilustración 16. Total, FTE`s por Muestreo.....	51

# **PROYECTO DE GRADO**

## **Introducción**

### **1. Planteamiento del problema**

#### **OPTIMIZACIÓN PROCESO GESTORIA ADMINISTRATIVA DE CONTATOS ROL LABORAL**

##### **1.1 Descripción del problema**

Teniendo en cuenta los últimos acontecimientos en el área de OIL & Gas; el desplome del precio del petróleo ha llevado que la Compañía Ecopetrol S.A. solicite a todas sus áreas de negocio optimización y reducción en el costo operativo de muchas labores administrativas o transversales que no hace parte del objeto del Negocio.

Haciendo un análisis y validado las áreas transversales de la compañía la Dirección de Servicios Compartidos (DSC), se piensa solicitar y proponer realizar una iniciativa de mejora en los procesos de la Gestoría Administrativa de Contratos (Financiero – Laboral – HSE). Para efecto de este proyecto vamos a tomar como base de estudio la parte laboral, denominada GAC-Laboral.

Enfocándonos en la optimización del rol laboral encargado de hacer una auditoria y validación de los pagos de nómina y más requisitos legales laborales de todos y cada uno de los contratistas que tienen Ecopetrol S.A. y a cada uno de los trabajadores que tienen dedicación exclusiva (entendiéndose que su jornada laboral es en instalaciones. y aplican tablas salariales de



Ecopetrol S.A.). Buscando una forma de mejorar el proceso sin dejar de asegurar el cumplimiento de las obligaciones laborales de los contratistas, teniendo como premisa que Ecopetrol S.A. es la única empresa del estado que realiza esta validación al 100%.

## **1.2 Formulación del problema.**

Ecopetrol reveló que el año pasado registró ganancias inferiores en 41% en comparación a las vistas en el 2013, esto como consecuencia del desplome de los precios del petróleo a nivel mundial, Por tal motivo el Gobierno dejó claro que la petrolera colombiana deberá fortalecer sus planes para incrementar la austeridad y la eficiencia de la compañía estatal sin descuidar la prestación de los servicios. Según los directivos la empresa, este año tiene que reducir sus costos y gastos operacionales en cerca de US\$3.565 millones.

Todo esto apoyado en las renegociaciones estratégicas de los contratos por prestación de servicios con todos los contratistas y así llevar a que esas empresas se ajusten a las nuevas condiciones del entorno y realicen sus operaciones con menos personal y a menos costos.

Buscando una optimización Ecopetrol S.A, inicio en ajustes tales como recortes de viáticos y en disminución de viajes, también, durante este año las capacitaciones para los trabajadores de la compañía se han visto reducidas y el presupuesto de publicidad se ha mermado en cerca de un 30 por ciento la compañía está buscando que todas las Unidades de las empresas entreguen una cuota de ahorro.

Por este motivo principalmente, este proyecto se enfoca en el área de GAC ayudando así a la unidad de DSC al cumplimiento de la política de austeridad que presenta Ecopetrol S.A en la

actualidad, esta maniobra de priorización, le permitirá a la compañía salir de activos que no son estratégicos y también, de participaciones (Contratistas) que no son el foco de Ecopetrol.

## **2. Justificación**

El desarrollo de esta investigación me permite, aplicar los conocimientos teóricos y técnicos aprendidos durante todo mi proceso universitario de pregrado para poderme titular como Administrador de Empresas, aplicando varias teorías vistas durante mi proceso de formación teniendo en cuenta un marco de aplicación internacional, en actividades de mejoramiento continuo y optimización de procesos, a nivel Organizacional y al mismo tiempo, aportarle a la compañía objeto de estudio la identificación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, que permita la toma de decisiones apropiadas en una visión de mejora y efectividad en sus procesos transversales, generando en mi carrera profesional un nuevo reto, que contribuya al desarrollo sostenible y aplicación a mas Organizaciones, Teniendo en cuenta que en este momento Ecopetrol S.A. se encuentra en un proceso de cambio, de austeridad, de optimización de sus proceso sin descuido de calidad.

Este proyecto de grado aporta a la universidad nuevas ideas y propone que una metodología se puede emplear en varios campos de la organización por otra parte que los administradores de la Fundación universitaria los libertadores podemos realizar o proponer temas diferentes y que somos versátiles en la aplicación de nuestros conocimientos en temas de producción, administrativos y demás; de igual forma esta metodología no solo aplica para

procesos industriales o de producción, sino también, a procesos administrativos operativos que pueden ayudar a la optimización y mejoramiento continuo de una organización, abriendo nuevos campos de acción y áreas donde un administrador de empresas libertador puede aplicar todo su conocimiento y nuevas ideas ante el mercado laboral tan exigente, dejando en el alto el nombre de la universidad y posicionando a los administradores de la Universidad.

## **2. Objetivos de la investigación**

### **3.**

En los objetivos que promueve el título del presente Proyecto de Grado se puede precisar en los siguientes:

### **3.1 Objetivo general**

Generar una reducción en los costos operativos que está generando la GAC – Rol Laboral mediante la implementación de una metodología de muestreo permitiendo aumentar la Eficiencia, Eficacia y Efectividad en el servicio prestado por el contratista, generando optimización, sostenibilidad, aseguramiento de la Información y el cumplimiento de Calidad del Servicio, todo enfocado a la política de austeridad que presenta la compañía en este momento.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Establecer un método estándar para la implementación de la Mejora Continua en la GAC.  
(Calidad, Costo, Oportunidad y Seguridad).
- Reducción de costos por medio de la Optimización del Rol Laboral en un 50% del costo Actual.
- Reducción de Actividades y estandarización de las mismas a nivel nacional, Unificación de criterios

## **4. Marco referencial**

### **4.1 Marco teórico**

Después de la segunda guerra mundial, como consecuencia de la devastación que hubo en Europa, donde la gran demanda de bienes de consumo superaba la oferta y la cantidad era más importante que la calidad. Situación que se dio hasta que el Japón mostró al oriente que el consumidor, una vez que alcanzaba un nivel de vida determinado, prefería la calidad cuando esta era accesible. Esta guerra mundial presenció un uso y aceptación mucho más amplios de los conceptos del control estadístico de calidad en las industrias manufactureras. La experiencia de la guerra puso de manifiesto que las técnicas estadísticas eran necesarias para mejorar y controlar la calidad de los productos.

En 1946 se fundó la Asociación Americana de Control de Calidad. Esta organización promueve el uso de las técnicas de mejoramiento de calidad para todo tipo de productos y servicios. Hasta y ofrece diversas conferencias, publicaciones técnicas y programas de capacitación de Aseguramiento de la calidad. El desarrollo de esta investigación, tendrá como soporte teórico, los planteamientos del autor Frederick Winslow Taylor, El pensamiento que lo guía es la eliminación de las pérdidas de tiempo, de dinero, etc., mediante un método científico. Afirma que “el principal objetivo de la administración debe ser asegurar el máximo de prosperidad, tanto para el empleador como para el empleado”.

Las Técnicas de inspección y medición, aseguramiento de la medición, el control estadístico, gráficos de control, estudios de capacidad de proceso, aceptación por muestreo,

basándonos en los principios de estadística donde el control de Calidad la cual es una herramienta clave para la toma de decisiones.

Las primeras tablas para muestreo fueron creadas en 1942 aunque en 1940 la Asociación Americana de estándares (ASA) bajo la solicitud del cuerpo de la Armada, ya había indicado un proyecto para un control de calidad por estadísticas. Estas tablas fueron denominadas Militar Stándars, en 1950. Y ahora es el sistema de inspección de aceptación e inspección por atributos más difundido a nivel mundial.

Su amplia aceptación en el control de calidad motivó que fuera adoptado por la ISO en la norma ISO 2859, establece un sistema de muestreo para la inspección por atributos basado en el nivel de calidad aceptable (AQL, por sus siglas en inglés). El objetivo es hacer que los proveedores mantengan un límite de calidad al menos tan bueno como el AQL especificado por el comprador. De esta forma, se minimiza el riesgo estadístico para el comprador de aceptar un lote de baja calidad. (Arechiga, 2013)

1942 Se funda en Gran Bretaña el Ministerio de Servicios de Asesoría en Métodos Estadísticos y control de Calidad para Suministros. (Arechiga, 2013)

1946 Se funda la Sociedad Americana de Control de Calidad (ASQC, por sus siglas en inglés) como una fusión de diferentes sociedades de calidad. Deming es invitado a Japón por la Sección de Servicios Económicos y Científicos de Departamento de Guerra de Estados Unidos para ayudar a las fuerzas de ocupación a reconstruir la industria japonesa. (Arechiga, 2013)

Años 1980 Se introducen y son adoptados los métodos del diseño experimental en un grupo más amplio de organizaciones, incluyendo las industrias electrónicas, aeroespacial, de semiconductores y automotriz. Se publican por primera vez en Estados Unidos los trabajos del profesor G. Taguchi sobre experimentos diseñados.

1998 La sociedad Americana de Control de Calidad se convierte en la Sociedad Americana de Calidad (ASQ, por sus siglas en inglés), en un intento por señalar los aspectos más amplios del campo del mejoramiento de calidad.

Los planes de muestreo de esta parte de ISO 2859 también pueden servir para la inspección de lotes aislados. No obstante, es muy aconsejable que el usuario consulte las curvas características operativas para definir el plan que ofrece la protección deseada. En tal caso, el usuario puede consultar los planes de muestreo indexados por calidad límite (LQ, por sus siglas en inglés) presentes en ISO 2859-2. Esta instrucción indica los cuadros parciales de la norma ISO 2859-1.

AQL: Nivel aceptable de calidad (siglas en inglés, Acceptable Quality Level), Máximo porcentaje defectuoso o el número máximo de defectos en 100 unidades, que, para los fines de la inspección por muestreo, de por resultado la aceptación de los lotes sometidos a auditoria.

Población: Conjunto completo de individuos, objetos o medidas, que poseen alguna característica común observable. Lote: Es una cantidad especificada de material de características similares que es fabricada bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, que se somete a inspección como un conjunto unitario. Muestra: Es una parte de la población, seleccionada según una política determinada, intentando que sea representativa de la población. Muestreo por Aceptación: Consiste en evaluar un colectivo homogéneo a través de una muestra aleatoria, para decidir la aceptación o el rechazo del colectivo. Por tanto, es necesario tener presente en todo momento que, en un muestreo, lo que se está evaluando es toda la población y no sólo la muestra, por lo que la cuestión es si una población, con las características inferidas a partir de los datos de la muestra observada, es aceptable o no. Bajo el punto de vista estadístico, un muestreo de aceptación es un contraste de hipótesis en el que se

evalúa una característica (parámetro de una población) a través de unos valores muestrales.

Muestreo Sencillo: Procedimiento en el que se toma una muestra aleatoria de  $n$  unidades del lote para su apreciación y se determina el destino del lote con base en la información contenida en la muestra. Muestreo Doble: Después de una muestra inicial se toma una decisión basada en la información de esta muestra para:

Objetivos que se alinean directamente con la ejecución del Proyecto de grado que después de su etapa de Diagnostico (levantamiento del proceso, medición, medición de Tiempos y Movimiento), entramos al análisis de Acciones Quick Wins, con las tablas de muestreo. Basándonos en la metodología de las tablas Militar Estándar, fue desarrollo durante la II Guerra Mundial ante la necesidad de garantizar la calidad de pertrechos militares (municiones, etc.), durante su producción en lotes. (Leonel Isasic, 2012)

Las empresas que prosperan en el tiempo, plantea, son las “organizaciones inteligentes”, es decir aquellos grupos de personas que alinean talentos y capacidades para aprender a triunfar en conjunto y lograr los resultados deseados, aun frente a escenarios cambiantes.

Con un enfoque de pensamiento sistémico, Senge alienta a ampliar el campo de observación de las organizaciones para comprender complejidades e interacciones. Mientras que la visión tradicional de las empresas era la de fenómenos parcelados independientes entre sí, el enfoque sistémico propone pensar en totalidades y hacer conexiones, buscando puntos de mejora o apalancamientos que restablezcan el equilibrio del sistema y le permitan volverse abierto al aprendizaje y la auto superación.

Así, el aprendizaje organizacional requiere de un desarrollo a largo plazo tanto de los individuos como de sus empresas.



Las cinco disciplinas que propone Senge son:

- Dominio o excelencia personal, para manejar la tensión entre las aspiraciones y la realidad y prepararse para tomar mejores decisiones.
- Reconocimiento de los modelos mentales que determinan nuestro modo de percibir el mundo, actuar y sentir, y que por ser inconscientes no suelen revisarse.
- Generación de una visión compartida que oriente la acción de individuos y grupos hacia objetivos y futuros comunes.
- Trabajo en equipo, basado en comunicación, interacción y alineación de talentos para que los resultados sean mayores que la suma de los aportes individuales.
- Enfoque sistémico para ser capaces de reconocer interacciones que puedan conducir a mejoras significativas y duraderas, es decir buscar soluciones de fondo a los problemas y no atacar sólo los emergentes o síntomas.

Esta visión interactiva entre empresas, individuos y realidad permite enfrentar problemas nuevos como la motivación de los empleados, la ecología o el desarrollo sustentable, que Senge aborda en sus libros más recientes, y desde la Sociedad para el Aprendizaje Organizacional, de la que es fundador y presidente, organización que busca descubrir, integrar e implementar teorías y prácticas para el desarrollo interdependiente de los individuos y sus organizaciones. (Senge, 2009)

## **4.2 Marco Legal**

- Código sustantivo del trabajo decretos 2663 y 3743 de 1961 (adoptados por la ley 141 de 1961)

La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre patronos y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. Este Código rige en todo el territorio de la República para todos sus habitantes, sin consideración a su nacionalidad. Regula las relaciones de derecho individual del trabajo de carácter particular, y las de derecho colectivo del trabajo, oficiales y particulares. Definición de trabajo. El trabajo que regula este Código es toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo.

Teniendo en cuenta que Ecopetrol esta un proceso de optimización de su recurso humano tanto de planta fija como de contratistas se ampara en normas de la ley para poder optimizar el personal buscando el menor perjuicio legal que pueda presentar esta situación:

- Contrato a término fijo (Art. 46 del Código Sustantivo de Trabajo y Art. 28 de la Ley 789 de 2002)

Es un contrato laboral que tiene un límite temporal especificado de manera clara en el contrato. Puede ser prorrogado indefinidamente, salvo en los casos en los cuáles el plazo pactado sea inferior a un año.

Los contratos a término fijo se pueden clasificar en dos modalidades de contratación: contratos con un vencimiento igual o superior a un año y los contratos con un vencimiento menor a un año.

- Contrato a Término Indefinido (Art. 47 del Código Sustantivo de Trabajo)

El contrato a término indefinido es aquel que no tiene estipulada una fecha de terminación de la obligación entre el empleado y el empleador, cuya duración no está determinada por la de la obra o la naturaleza de la labor contratada, o no se refiera de manera explícita a un trabajo ocasional o transitorio. Puede hacerse por escrito o de forma verbal. En los casos que se ha desvinculado personal con este tipo de contrato se ha realizado la indemnización correspondiente.

➤ Contrato de Obra o labor (Art. 45 del Código Sustantivo de Trabajo)

El contrato es por una labor específica y termina en el momento que la obra llegue a su fin. Este tipo de vinculación es característica de trabajos de construcción y de universidades y colegios con profesores de cátedra, que cumplen su labor una vez haya terminado el periodo académico. Este contrato es igual en términos de beneficios y descuentos a los contratos indefinidos y definidos, por ser un contrato laboral.

➤ Contrato de aprendizaje (Art. 30 de la Ley 789 de 2002)

Este tipo de contrato es una forma especial de vinculación a una empresa y está enfocada a la formación de practicantes, donde este recibe herramientas académicas y teóricas en una entidad autorizada por una universidad o instituto, con el auspicio de una empresa patrocinadora que suministra los medios para que el practicante adquiera formación profesional metódica en el oficio.

➤ Contrato temporal, ocasional o accidental (Art. 6 del Código Sustantivo de Trabajo)

Según el Código Sustantivo del Trabajo, se define el trabajo ocasional, accidental o transitorio, como aquel trabajo de corta duración y no mayor de un mes, que se refiere a labores distintas de las actividades normales del empleador. Es decir, que no tiene que ver con las labores propias que desarrolla el contratante. Por ejemplo, en una oficina de una agencia de viajes aparece una humedad y se hace necesario contratar a un técnico para arreglar el problema. La agencia de

viajes necesita un técnico que arregle la pared. El técnico estaría por contrato ocasional porque no va dentro de las tareas rutinarias de la empresa.

➤ Contrato civil por prestación de servicios

Este tipo de contrato se celebra de manera bilateral entre una empresa y una persona (natural o jurídica) especializada en alguna labor específica. La remuneración se acuerda entre las partes y no genera relación laboral ni obliga a la organización a pagar prestaciones sociales. La duración es igualmente en común acuerdo dependiendo del trabajo a realizar. El empleado recibe un sueldo al cual se le descuenta únicamente por concepto de retención en la fuente.

➤ La Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena creó un Régimen Común sobre propiedad industrial para los países pertenecientes a la Comunidad Andina de Naciones de los cuales hace parte Colombia, tal Decisión establece entre otros temas, lo que se puede considerar como secreto empresarial y para ello debemos hacer referencia específicamente al artículo 260 de la citada Decisión, la cual señala que:

Se considerará como secreto empresarial cualquier información no divulgada que una persona natural o jurídica legítimamente posea, que pueda usarse en alguna actividad productiva, industrial o comercial, y que sea susceptible de transmitirse a un tercero, en la medida que dicha información sea:

- a) Secreta, en el sentido que como conjunto o en la configuración y reunión precisa de sus componentes, no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible por quienes se encuentran en los círculos que normalmente manejan la información respectiva;

b) tenga un valor comercial por ser secreta; y

c) haya sido objeto de medidas razonables tomadas por su legítimo poseedor para mantenerla secreta.

La información de un secreto empresarial podrá estar referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos; a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios.

Lo dispuesto la misma Decisión, así como la ley 256 de 1996 en su artículo 9, la divulgación, adquisición o uso de la información considerada como secreto de manera contraria a las prácticas leales de comercio por parte de terceros se constituye como una conducta de competencia desleal.

En la parte salarial la afectación ha sido grande sobre todo a los empleados contratistas, se les ha comunicado que la compensación o salario bajará en un 30 por ciento. Es decir que la compensación total de todos los ejecutivos de Ecopetrol se bajó en al menos en 9 por ciento para el 2016. En un funcionario de menores ingresos, la compensación, sus ingresos bajan 3 por ciento.

Por lo pronto es para la compensación se paga en el 2016. Esto ha hecho replantear a los ejecutivos de Ecopetrol, los salarios no petroleros, porque los costos de los contratistas de

actividades no propias de la industria se habían aumentado mucho. Ahí también se hizo un ajuste, hay que tener claro que este proyecto está enfocado a personal tercerizado (contratistas) y que sus contratantes son los encargados de realizar las modificaciones de planta.

#### **4.3 Marco Geográfico.**

Este Proyecto se realizará en toda las regionales que contemplan operación de Ecopetrol a nivel de validación e inspección de las obligaciones laborales de los Contratistas (Nominas, Validación de Hojas de vida, Liquidaciones, parafiscales Etc.). Y en las localidades base (Ciudad o pueblo donde se centraliza la información para validarla) de los Gestores laborales:

Regional	Localidad
Bogotá	Bogotá
Llanos	Villavicencio
	Apia
	Acacias
	Castilla
	Yopal
Magdalena Medio	Bucaramanga

	Cúcuta
	Barrancabermeja
	Tibú
Norte	Cartagena
	Pozos Colorados
Suroccidente	Neiva
	Orito
	Medellín

**Tabla 1.Regionales de implementación**

#### **4.4 Marco Institucional**

Por la dimensión de la Empresa Ecopetrol maneja según sus regionales distintas empresas que prestan sus servicios de gestión las cuales se rigen por la guía para la administración y gestión de contratos abastecimiento de bienes y servicios; unidad de servicios compartidos de compras y contratación - ECP-UCN-G-001, que tiene por objetivo.

Definir los roles y responsabilidades asociados a la Administración, la Gestión Administrativa y la Gestión Técnica de los contratos celebrados por ECOPETROL como contratante o como contratista, asegurando una actividad estandarizada, así como el cumplimiento de los requisitos contractualmente pactados.

La Administración tiene como finalidad verificar y asegurar el cumplimiento del contrato, además del correcto uso de los recursos dispuestos por Ecopetrol para el desarrollo del mismo. El Administrador es responsable de efectuar el seguimiento continuo al contrato a su cargo, con el acompañamiento de la gestoría administrativa y la gestoría técnica, además de realizar las acciones necesarias para asegurar una correcta ejecución contractual. Es responsabilidad del Administrador garantizar el cumplimiento del contrato y/o tomar acciones para evitar conflictos o problemas futuros materializados en reclamaciones, quejas, modificaciones contractuales, entre otros.



El Gestor Laboral es responsable de asegurar y controlar el cumplimiento de las obligaciones laborales de los contratistas con sus trabajadores, además de la correcta aplicación de las directrices en términos laborales o de hacer las consultas necesarias a la autoridad funcional para su correcta aplicación. Asegurar el reporte de mano de obra por parte de sus contratistas a cargo, en la herramienta que Ecopetrol disponga.

Sus funciones específicas son las siguientes:



- Realizar cronograma de entrega de documentos laborales de acuerdo con las fechas de pago.
- Asegurar al inicio del contrato el entendimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social por parte de los contratistas.
- Revisar y aprobar las hojas de vida del personal requerido en los contratos e informar lo que correspondiere al contratista.
- Asistir a la reunión de inicio del contrato con los profesionales de gestión asignados, Administrador del contrato y representantes del contratista, para alinear estrategias y compromisos en la ejecución contractual en materia laboral.
- Revisar y aprobar al inicio del contrato, en conjunto con el profesional de Gestión Jurídica, el amparo de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, así como la póliza seguro colectivo de vida y condiciones régimen convencional.
- Verificar al inicio del contrato que la calificación del riesgo en la ARP esté de acuerdo con las actividades que se van a desarrollar con ocasión del mismo.
- Acompañar, en caso de ser requerido por el Administrador del contrato, relacionamiento con la comunidad, en equipo con los demás gestores técnicos y jurídicos para tratar temas de especial atención para los grupos de interés.
- Capacitar a contratistas, proveedores, trabajadores y a la comunidad, cuando se requiera, en aspectos laborales y de seguridad social, así como socializar las directrices y normativa pertinente.
- Solicitar concepto a la autoridad funcional competente de Ecopetrol en materia laboral, Grupo de Apoyo jurídico Laboral a la Contratación Civil, o dependencia que haga sus

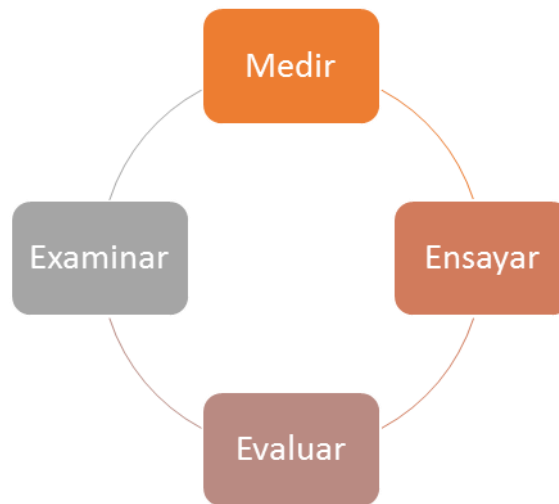
veces, cuando se presenten dudas jurídico laborales en la ejecución o liquidación de los contratos.

- Garantizar que las soluciones dadas a las problemáticas laborales estén alineadas con las Posiciones que haya fijado Ecopetrol.
- Asegurar el cumplimiento del Artículo 1° de la Resolución 63988 de 1991, respecto al examen ocupacional de ingreso.
- Asegurar los protocolos de exámenes médicos de selección del personal que ingresa a laborar con los contratistas. Hacer descripción detallada del proceso (organización, requisitos exigibles, roles y responsabilidades)
- Solicitar y revisar los documentos soporte de la contratación de los trabajadores vinculados por el contratista para la ejecución del contrato (contratos de trabajo, afiliaciones al SSSI y parafiscales, documentos personales, entre otros) para asegurar cumplimiento de obligaciones contractuales y legales.
- Consignar la información correspondiente en la herramienta informática que contiene el comparativo de la nómina y pagos al SSSI y parafiscales. Tratándose de contratos con régimen salarial y prestacional convencional, asegurar que todos los trabajadores se encuentren incluidos en la póliza condiciones régimen convencional, y que se paguen las acreencias laborales extensivas conforme a lo previsto en la convención colectiva de trabajo vigente.
- Verificar las liquidaciones de los contratos individuales de trabajo presentados en el periodo.
- Comunicar al contratista las observaciones del periodo y diseñar planes de acción conjuntos para eliminar problemas laborales recurrentes.

- Calcular los reajustes salariales y asegurar aplicación.
- Realizar la evaluación de desempeño del contratista en los aspectos laborales.
- Solicitar soportes de liquidación de contratos de trabajo, paz y salvos de los trabajadores respecto de su empleador y paz y salvos de aportes al SSSI y parafiscales, paz y salvo en relación con subcontratistas, paz y salvo de Ministerio de la Protección Social u oficina de trabajo donde conste que no hay reclamaciones laborales en la zona en la que se ejecutaron los trabajos, solicitud de exámenes de egreso, carta de terminación de contrato o certificación de continuidad del personal para otro contrato. (Aplica en la etapa de liquidación del contrato).
- Tramitar pases de ingreso o permisos para fines de semana con autorización del Administrador del contrato.
- Verificar que el Contratista haya efectuado el descuento de la cuota sindical que ha sido voluntaria y expresamente autorizada por el trabajador o en el evento en que éste se encuentre afiliado a un sindicato y así lo haya informado la respectiva organización sindical al contratista.
- Verificar que los valores descontados de los salarios de los trabajadores por concepto de cuota sindical, sean efectivamente entregados por el Contratista al sindicato correspondiente.

## **5. Metodología**

En esta parte se analizará los ítems: Tipo y métodos de investigación, técnicas para recopilar información, presentación de la información, actividades y cronograma de actividades, así como el presupuesto del Proyecto de Grado.



**Ilustración 1. Metodología**

## **5.1 Tipo de estudio**

El presente proceso investigativo propuesto, se caracteriza por ser una investigación aplicada de campo, con base en entrevistas; levantamiento de las actividades en un formato de Tiempos y Movimientos donde se va a describir todo del proceso laboral, cuya información será Cualitativa y Cuantitativa,

Finalmente, este Proyecto de Grado tiene como conclusión implementar una estrategia que ayudara a la unidad de la DSC a minimizar sus costos optimizando el rol laboral de la GAC implementando la inspección por muestreo con las tablas Millitar Stándar.:

Donde se establecerán entregables:

- Mediante la **Inspección por Atributos** que clasifica simplemente como **conforme** o **no conforme** con respecto a un requisito especificado o a un conjunto de requisitos especificados, o se cuenta el número de no conformidades del ítem de cada proceso de inspección que realice la Gestoría laboral.
- Al tener menos inversión de tiempo en las actividades de inspección, simplificando el trabajo de los gestores se realizará un dimensionamiento del personal requerido para ejecutar con este nuevo modelo las actividades relacionadas al Rol Laboral.

#### 5.1.1 Métodos de Investigación

De acuerdo con los objetivos planteados, se prevé que serán utilizados los métodos básicos: inductivo, deductivo, analítico, ajustándose a la necesidad que cada ítem requiera o se disponga de información, para utilizar el método que sea conveniente.

El método inductivo en esta investigación permitirá, desde las entrevistas y encuestas personales, lograr generalizar comportamientos o aptitudes entre gestores que desarrollan la actividad

El hecho de ser un Proyecto de Grado es necesario utilizar los métodos analíticos por cuanto proporcionará profundidad, evidenciando la capacidad y el nivel de manejo, tanto de técnicas, construcción de nuevas ideas, que contribuya al desarrollo de la actividad y a las estrategias de mejora que se pueden implementar buscando minimizar costos y maximizar eficiencia.

### 5.1.2 Población

La población o el universo de este proyecto de grado están dirigidos a todos los trabajadores contratistas encargados de ejercer las actividades de gestor laboral en cada una de las regionales y localidades donde se centraliza la prestación de servicios.

Regional	Localidad	Total, FTE´s
<b>Bogotá</b>	Bogotá	59
<b>Llanos</b>	Villavicencio	20
	Apiay	12
	Acacias	15
	Castilla	10
	Yopal	13
<b>Magdalena Medio</b>	Bucaramanga	8
	Cúcuta	10
	Barrancabermeja	28
	Tibú	3
<b>Norte</b>	Cartagena	15
	Pozos Colorados	12
<b>Suroccidente</b>	Neiva	15
	Orito	3
	Medellín	4

## **Tabla 2. Gestores laborales por Regional**

### **5.1.3. Muestra**

#### **Plan de Muestreo:**

Combinación de tamaño(s) de muestra para ser usadas y asociadas al criterio de aceptabilidad de un lote.

**N: Tamaño** del lote.

**N: Tamaño** de la muestra.

**NAC:** Nivel aceptable de calidad.

**No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito especificado.

**Ac:** Número de aceptación.

**Re:** Número de rechazo.

**Inspección por Atributos:** El ítem se clasifica simplemente como **conforme** o **no conforme** con respecto a un requisito especificado o a un conjunto de requisitos especificados, o se cuenta el número de no conformidades del ítem.

#### **Para el Proyecto:**

- **Lote:** Paquete de Hojas de vida o Nómina enviadas por cada empresa contratista.
- **Muestra:** Cantidad de Hojas de Vida o personas definidas para realizarle proceso de Inspección de la información entregada por la empresa contratista.

### 5.1.4 Instrumento

El instrumento o medio para este proyecto en la inspección por medio de las tablas Militar

Estándar, con el método aleatorio simple, donde se busca un nivel de confiabilidad del 90%

Lustración 13.

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems																		
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A	2																			
B	3																			
C	5																			
D	8																			
E	13																			
F	20																			
G	32																			
H	50																			
J	80																			
K	125																			
L	200																			
M	315																			
N	500																			
P	800																			
Q	1 250																			
R	2 000																			

Ilustración 2. Nivel de inspección Militar Estándar

**Método:** Cómo se define la muestra a evaluar, el más utilizado es el denominado muestreo

**aleatorio simple.** Se aplica cuando los elementos que constituyen la muestra **tienen la misma**

**posibilidad de ser seleccionados.** Se debe realizar una selección al **azar** de los elementos

(Nombres de personas) a ser inspeccionados.



### **5.1.5. Técnicas para la recopilación de Información**

Inicialmente se acudió a las técnicas que permitan formar una idea sólida del estudio de la investigación que se está planteando, de allí la necesidad de utilizar la técnica de: Tiempos y Movimientos; luego se recurrirá a técnicas directas como: entrevistas directas o por teléfono a especialistas gestores especializados y a el análisis de Gestores expertos que proporcionen toda su información a juicio de experto donde de cada regional se escogió los colaboradores contratistas más expertos y antiguos sobre las actividades del proceso laboral, a través del formato de toma de tiempos y movimientos, en cuya muestra seleccionada estarán: donde se identificarán las distintas actividades y así buscar una estandarización del proceso.

La muestra es una población finita que representa una parte de la población objeto de estudio.

Las observaciones y mediciones realizadas a un reducido número de individuos pueden ser más exactas y plurales que si las tuviésemos que realizar a una población infinita o segmentada.

Después de realizar la metodología de T&M, con la medición a cronometro de tareas específicas se obtuvo la siguiente información del proceso de gestión laboral

### FORMATO TIEPOS Y MOVIMIENTOS

N°	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Descripción	Operación	Trasporte	Demora	Inspección	Almacenamiento	Nivel Automatización	Para el Cliente	Para el Proceso	Legal	PHVA	Periodicidad	Tiempo Total

### Ilustración 3. Formato Tiempos y Movimiento

## 6. Levantamiento de la información Proceso Gestoría Laboral.

### 6.1 Ficha Técnica

#### Ejercicio realizado:

- Levantamiento de los Procesos y Subprocesos con detalle de actividades nivel 4 del proceso Laboral.
- Construcción **AS – IS** General del Proceso y Subprocesos:
- Dimensionamiento esfuerzo mensual requerido: esfuerzo por subproceso, Tareas que no agregan valor al proceso.
- Vistas por Tipo de actividad, PHVA, análisis de valor en cantidad de esfuerzo y cantidad de actividades.

#### Metodología de las sesiones:

- 10 Sesiones de 2 horas Gestores Laborales “Juicio de expertos”: presenciales y/o por video conferencias en las diferentes regionales
- Identificación actividades foco de mejora y optimización.
- Desviación estimada del método: +15% a 20%

## 6.2 Proceso Gestoría Laboral

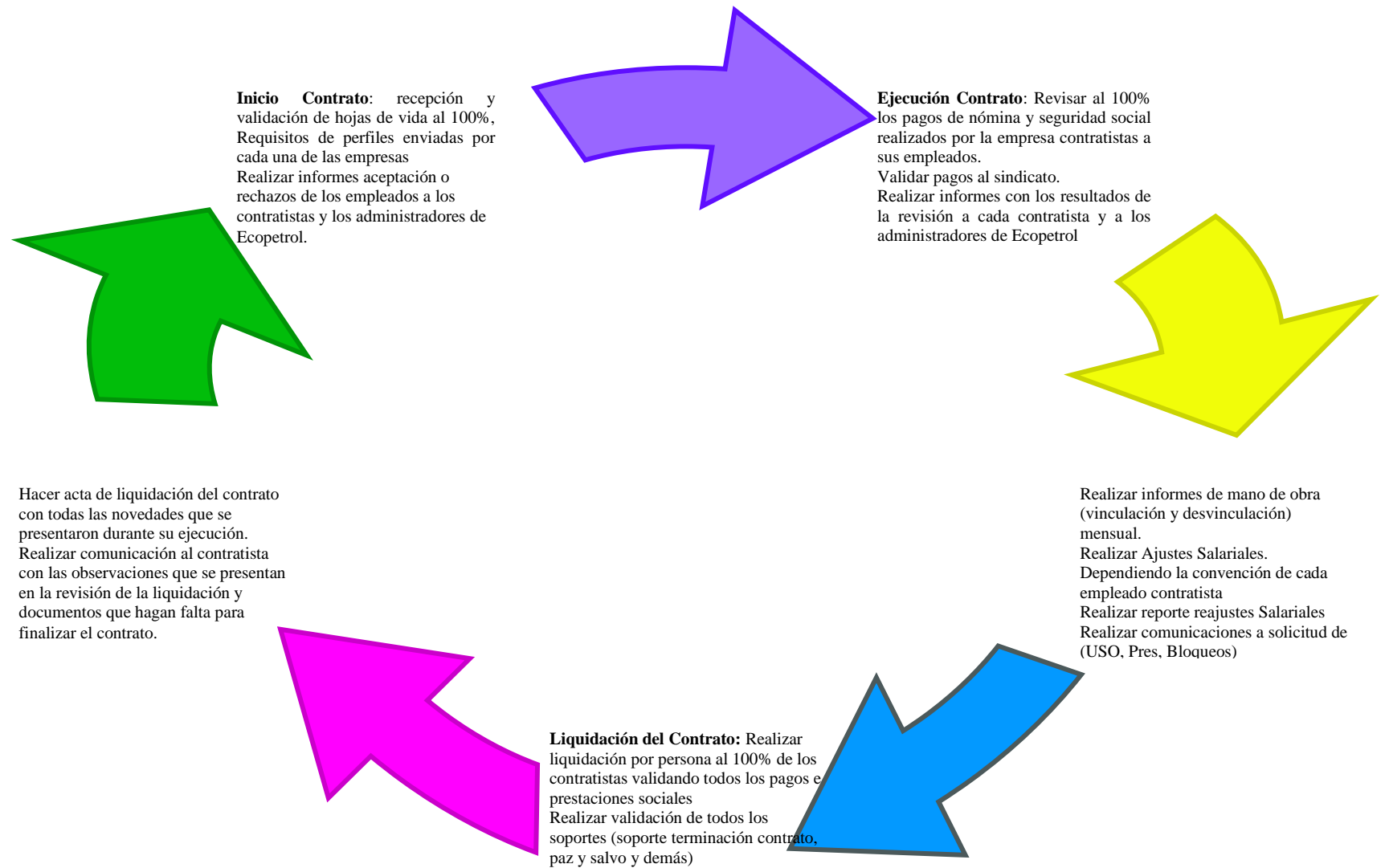


Ilustración 4. Proceso Gestoría laboral

## 6.2 Formato de Tiempos y Movimientos

Nº	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Descripción	Operación	Transporte	Demora	Inspección	Almacenamiento	Nivel Automatización	Para el Cliente	Para el Proceso	Legal	PHVA	Periodicidad
1	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Informes y Comunicaciones	Recibir hojas de vida por parte del mensajero						Manual	NO	SI	NO	H	diario
2	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Hoja de vida	Validar Hoja de vida ( info academica, competencias, experiencia, cursos requeridos, vs perfil requerido por el contrato)						Manual	SI	SI	NO	V	diario
3	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Hoja de vida	Enviar correo a el gestor Administrativo HSE para que haga las validaciones y ponga su análisis de revisión						Manual	NO	SI	NO	H	diario
4	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Hoja de vida	Esperar confirmación gestor HSE							NO	SI	NO	H	
5	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Informes y Comunicaciones	Elaborar informe para el contratista con la validacion de las hojas de vida						Manual	SI	SI	NO	H	diario
6	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	comunicación	Elaboración de comunicaciones y solicitudes asignadas por el Administrador del contrato.						Manual	NO	SI	NO	H	diario
7	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Informes y Comunicaciones	Realizar informe de cumplimiento de equipo minimo y/o variable de contrato validando que coincida lo estipulado con lo contratado						Manual	NO	SI	NO	H	diario
8	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Hoja de vida	Validar soportes enviados por el contratista firmas de contrato afiliaciones a SSI acuerdos , examen de aptitud						Manual	SI	SI	NO	V	diario
9	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Informes y Comunicaciones	Realizar comunicación al contratista con las observaciones que se presentan en la revisión						Manual	SI	SI	NO	H	diario
10	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Hoja de vida	Verificar los contratos, afiliaciones a seguridad social, cajas de compensación, examen de ingreso, cláusulas ineficaces						Manual	SI	SI	NO	H	diario
11	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Inicio	Informes y Comunicaciones	Hacer comunicación al contratista sobre los resultados de la validación de contratos afiliaciones SS y cláusulas ineficaces						Manual	SI	SI	NO	H	diario
12	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Nómina	Revisar que el archivo de nómina venga con toda la info relacionada (parafiscales, formato Q16.)						Manual	NO	SI	NO	V	diario
13	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Nómina	Validar Archivo de comprobantes de pago vs Excel nomina gestoría y realizar modificaciones si se presentan						Manual	NO	SI	NO	V	diario
14	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	comunicación	Realizar comunicado al contratista por diferencia de pagos y descuentos encontrados en la validación						Manual	NO	SI	NO	H	diario
15	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Seguridad Social	Realizar validación de los pagos de seguridad social, e ingresar los datos a la tabla de nomina						Manual	NO	SI	NO	V	diario

Tabla 3. Formato TYM

Nº	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Descripción	Operación	Transporte	Demora	Inspección	Almacenamiento	Nivel Automatización	Para el Cliente	Para el Proceso	Legal	PHVA	Periodicidad
16	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Informes	Diligenciar formato 017 para enviar al expediente del contrato, grabar CD con la nómina						Manual	NO	SI	NO	H	diario
17	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Nómina	Realizar reajustes salariales, alimentación y transporte y tabla para presentar a ECP						Manual	NO	SI	NO	H	diario
18	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Informes	Diligenciar Sabana contratos (informe a Ecopetrol) y en Retos						Semiatumatico	NO	SI	NO	H	diario
19	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Informes	Validar Reporte Mano de Obra (vinculación y desvinculación) enviado por el contratista para realizar reporte el día 20 de cada mes						Manual	SI	SI	NO	V	diario
20	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Informes	Realizar actualización y modificación a la base de maestra laboral Unificada para enviarla DRL						Manual	NO	NO	NO	H	diario
21	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Informes	Validar archivo enviado por el contratista de los Proveedores para ser enviado a DEA antes de, 20 de cada mes						Manual	NO	SI	NO	V	diario
22	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Informes	Verificar los Pagos Sindicales, validar soportes si hay una persona nueva						Manual	SI	SI	NO	V	diario
23	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Informes	Realizar Reporte Visitas de Campo, si hubo						Manual	NO	SI	NO	H	diario
24	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	Informes	Realizar reporte reajustes Salariales						Manual	NO	SI	NO	H	diario
25	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	Ejecución	comunicación	Realizar comunicaciones asolicitud de ( USO, PQR's, Solicitudes del negocio ECP, Reclamaciones contratista y verificación de						Manual	NO	SI	NO	H	diario
26	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	liquidación	liquidación	Realizar validación de nomina de liquidación por persona con soportes						Manual	NO	SI	NO	V	diario
27	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	liquidación	liquidación	Realizar validación de todos los soportes ( soporte terminación contrato, paz y salvo y demás)						Manual	NO	SI	NO	V	diario
28	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	liquidación	liquidación	validar pago de prestaciones sociales - liquidación (Primas, Cesantías, Int de Cesantías, Vacaciones, Hras Extras, y demas con						Manual	NO	SI	NO	V	diario
29	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	liquidación	liquidación	verificar paz y salvo a a proveedores ministerio de trabajo, a todos las entes prestan el servicio de SS, soporte por el revisor fiscal donde						Manual	NO	SI	NO	V	diario
30	Gestión administrativa de contratos	Gestoría Laboral	liquidación	Informes	Hacer acta de liquidación del contrato						Manual	NO	SI	NO	H	mensual

## 6.3 Análisis de la información recolectada

### 6.3.1 Resumen de tiempos por etapa del Contrato

#### Etapa de Inicio

Actividades Inicio	Unidad de Medida	Tiempo en Minutos
Validación hojas de vida, requisitos documentos	Hoja de vida	7
Realizar informes y comunicaciones etapa inicial	Lote recibido	22
<b>TOTAL, ETAPA INICIAL</b>		<b>29,00</b>

**Tabla 4. Tiempos Inicio**

#### Etapa Ejecución

Actividades Ejecución	Unidad de medida	Tiempo en minutos
Validación hoja de vida inicial- contrato en ejecución	Empleado	1
Realizar informes y comunicaciones etapa inicial 1 x semana	Lote recibido	11
Validación nómina en ejecución	Empleado	10
Realizar informes y comunicaciones etapa ejecución	Lote recibido	177
Validación de la liquidación - contrato ejecución	Empleado	2
Realizar informes y comunicaciones etapa liquidación	Lote recibido	5
<b>TOTAL, ETAPA EJECUCIÓN</b>		<b>201</b>

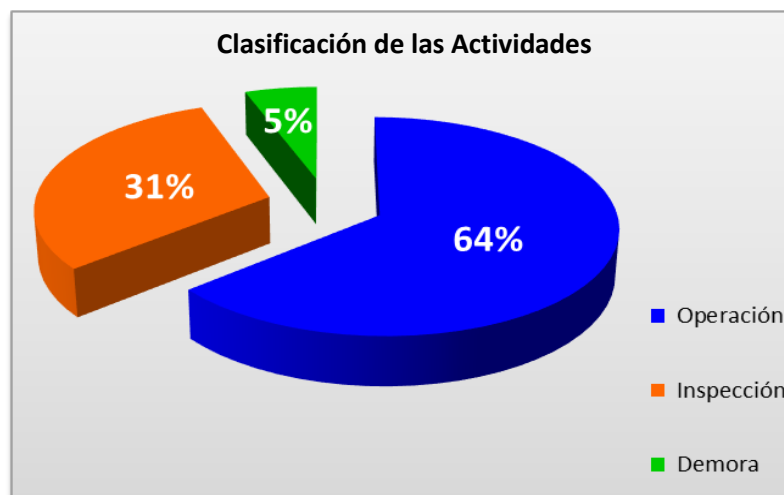
**Tabla 5. Tiempos Ejecución**

## Etapa Liquidación

Actividades Liquidación	Unidad de medida	Tiempo en minutos
Validación de la liquidación paz y salvos, pago de prestaciones sociales.	Empleado	21
realizar informes y comunicaciones liquidación personal	Lote recibido	10
Realizar informes y comunicaciones etapa liquidación del contrato	Contrato	469
<b>Total, etapa liquidación</b>		<b>500</b>

**Tabla 6. Tiempos Liquidación**

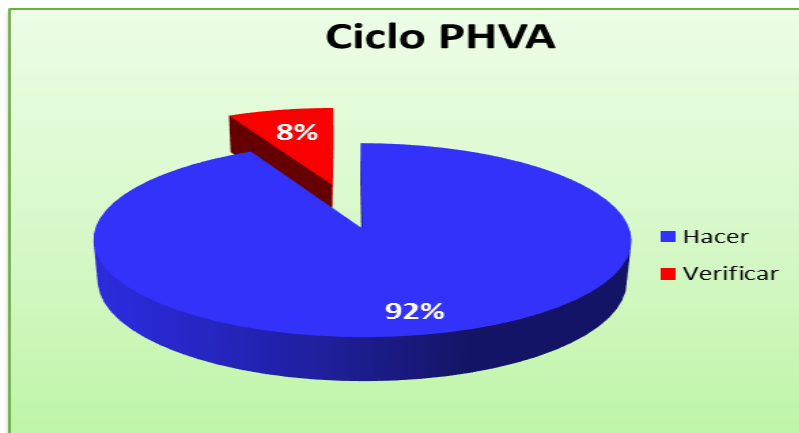
## Análisis del proceso del Gestor Laboral



**Ilustración 5. Clasificación de las Actividades**

Al analizar la información recolectada en el formato de TYM, podemos concluir que:

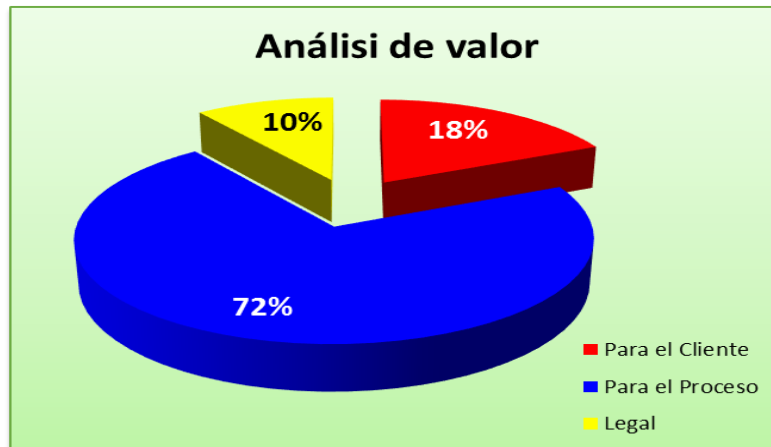
- El proceso es realmente operativo y de poca inspección, teniendo en cuenta que la naturaleza de este proceso es de inspeccionar y verificar todos los documentos de allegan a la gestoría.
- Esto se debe a que los gestores laborales están realizando actividades que no le corresponden invierto más tiempo y esfuerzo laboral en actividades que no generan valor al proceso.
- El proceso tiene muchas demoras debido a la burocracia y tramitología internas para la firma y aprobación de documentos por parte de funcionarios directos de Ecopetrol.



**Ilustración 6. Ciclo PHVA**

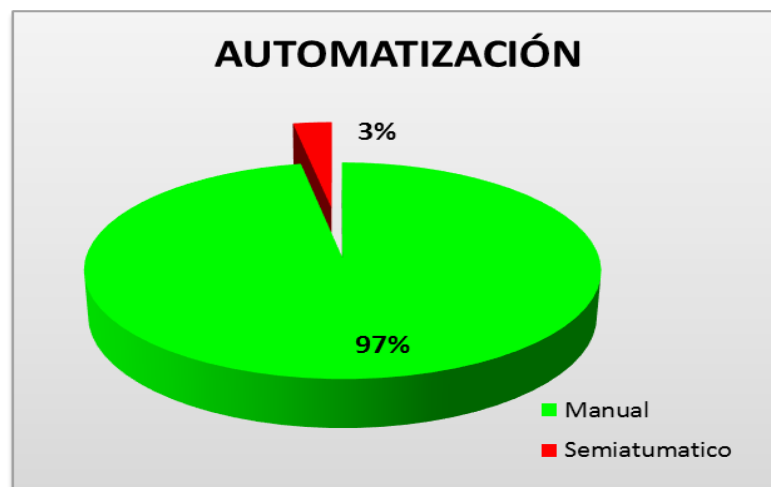
- Este grafico del ciclo PHVA, demuestra que el proceso es netamente operativo y que los gestores laborales están más enfocados en el hacer y no el verificar, que realmente es la razón de ser de este rol en la organización.





**Ilustración 7. Análisis de Valor**

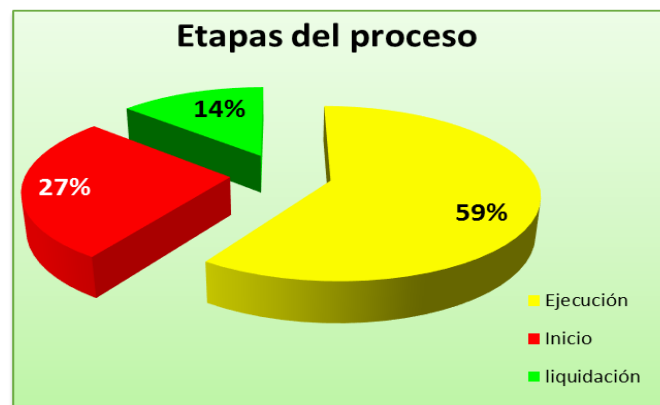
- En esta torta identificamos que del 100% de las actividades del proceso solo el 18 % lo percibe el cliente que en este caso sería un cliente interno y es Ecopetrol, y el 10 % de las actividades se debe hacer de forma legal ya que hay una normativa que lo exige, concluyendo que hay muchas actividades que no generan valor y que se puede revisar y optimizar el proceso, eliminando actividades que no van a afectar el ser del proceso.



**Ilustración 8. Nivel Automatización**

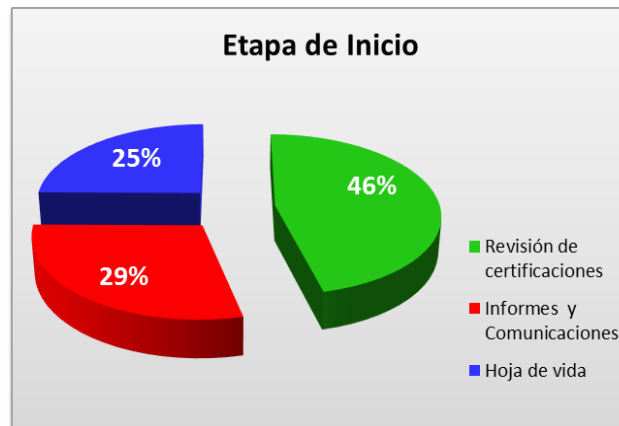
- En el levantamiento de la información se evidencio que el proceso no está para nada sistematizado o que manejen algún tipo de aplicación o software que ayude al proceso, todo se desarrolla en exceles, y bases de dato que cada gestor maneja a su forma de ver.
- No hay estandarización en los procesos cada Regional maneja formatos de recolección de la información diferente.
- Perdida de información en el momento de cambo de contratista de retiro del gestor.

#### Análisis del proceso del Gestor Laboral



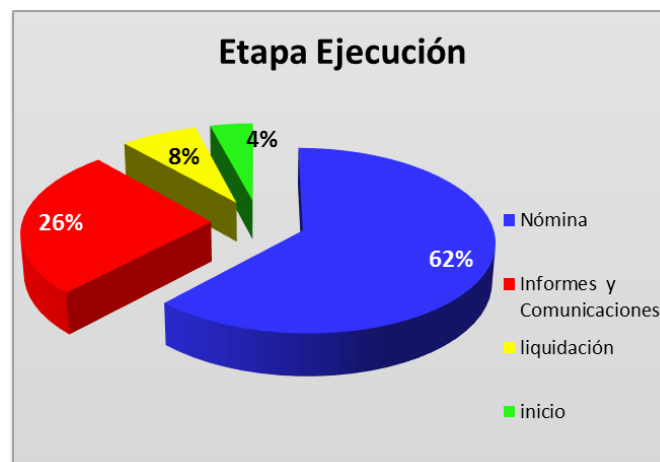
**Ilustración 9. Etapas del Proceso**

- En esta grafica se puede identificar que el mayor tiempo de dedicación o esfuerzo de un gestor laboral está en el proceso de ejecución del contrato,



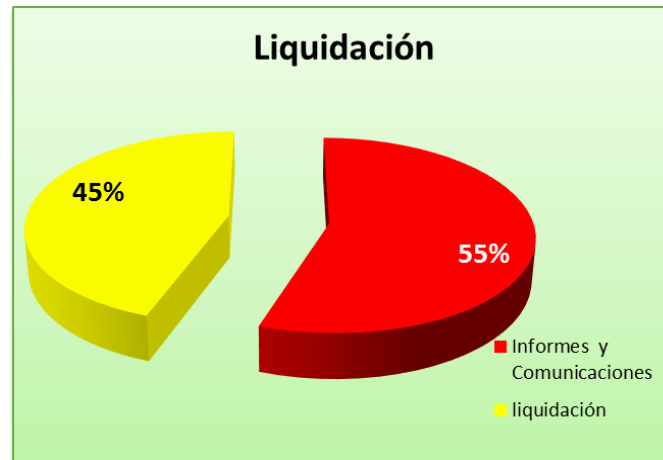
**Ilustración 10. Etapa de Inicio**

- En la etapa de inicio la revisión de certificaciones es lo que más ocupa al gestor laboral, es esta etapa del proceso, donde se evidencia el gestor está realizando actividades que no corresponden a su ROL, y que genera un desgaste en tiempo relevante.
- Las empresas contratistas no están generando un filtro en su proceso de selección de personal y están delegando esta actividad a la gestoría laboral ocasionando pérdida de tiempo y desgaste en el gestor laboral



**Ilustración 11. Etapa de Ejecución**

- La validación de la nomina es lo que más genera perdida de tiempo y se volvió un proceso operativo mas no de inspección como realmente se planteó este proceso.
- La inspección de la nómina se realiza al 100% generando una inversión de tiempo muy grande teniendo en cuenta la magnitud y la cantidad de empleados que puede tener un contratista de Ecopetrol.



**Ilustración 12. Etapa de Liquidación**

- El proceso de liquidación al igual que el de nómina se realiza al 100% trayendo consigo la misma problemática.

## **6.4 Conclusiones**

La presentación de resultados de este proyecto de grado se realizara a través de la elaboración de tablas y gráficas que muestren los resultados cuantitativos de la investigación frente al ciclo PHVA, distribución de las actividades según TYM ( Operaciones, Esperas, Inspecciones, Transportes, Almacenamientos, ), para proceder a interpretar y analizar dicha información desde la óptica cualitativa, con base a la filosofía del marco teórico, de igual forma Archivos de validación con la metodología Militar Estándar. Teniendo en cuenta las disposiciones legales

de la compañía y la necesidad objeto de este proyecto, dando lugar finalmente a una identificación formal de las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades que tiene el proceso y la implementación de este plan de mejora.

#### **6.4.1 Metodología propuesta**

El Gestor al recibir el lote para revisar (Hojas de Vida, Nominas, Liquidaciones) deberá validar cuantos ítems vienen, después remitirse a las tablas Millital estándar para validar a cuantos atributos se debe hacer la inspección después validar los parámetros de evaluación del mes, enviados por DEA (Dirección Estratifica de Abastecimiento) los últimos días del mes para la validación del siguiente mes.

CÓDIGOS DE TAMAÑO DE MUESTRA								
TAMAÑO DEL LOTE		NIVELES ESPECIALES DE INSPECCIÓN				NIVELES GENERALES DE INSPECCIÓN		
DE	A	S1	S2	S3	S4	I	II	III
2	8	A	A	A	A	A	A	B
9	15	A	A	A	A	A	B	C
16	25	A	A	B	B	B	C	D
26	50	A	B	B	C	C	D	E
51	90	B	B	C	C	C	E	F
91	150	B	B	C	D	D	F	G
151	280	B	C	D	E	E	G	H
281	500	B	C	D	E	F	H	J
501	1.200	C	C	E	F	G	J	K
1.201	3.200	C	D	E	G	H	K	L
3.201	10.000	C	D	F	G	J	L	M
10.001	35.000	C	D	F	H	K	M	N
35.001	150.000	D	E	G	J	L	N	P
150.001	500.000	D	E	G	J	M	P	Q
500.001	mayores	D	E	E	J	N	Q	R

Ilustración 13. Selección de la muestra dependiendo cantidad de trabajadores.

		Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems																			
Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
A	2																				
B	3																				
C	5																				
D	8																				
E	13																				
F	20																				
G	32																				
H	50																				
J	80																				
K	125																				
L	200																				
M	315																				
N	500																				
P	800																				
Q	1 250																				
R	2 000																				

Ilustración 14. Nivel de aceptabilidad y rechazo de la muestra seleccionada

**Tabla 3 Parámetros de Evaluación Mes a Mes**

Mes	Orden a tomar la muestra del lote	Primera Muestra	Orden a tomar la muestra del lote	Re muestreo
AGOSTO	De la mitad hacia arriba	Pares	De la mitad hacia arriba	Impares
SEPTIEMBRE	Descendente	Impares	Ascendente	Pares
OCTUBRE	De la mitad hacia abajo	Impares	Descendente	Pares
NOVIEMBRE	De la mitad hacia arriba	Pares	De la mitad hacia abajo	Impares
DICIEMBRE	De la mitad hacia arriba	Impares	De la mitad hacia arriba	Pares
ENERO	Ascendente	Impares	Descendente	Impares
FEBRERO	Ascendente	Pares	De la mitad hacia abajo	Impares
MARZO	Descendente	Pares	Descendente	Pares
ABRIL	De la mitad hacia abajo	Pares	Ascendente	Pares
MAYO	Descendente	Impares	De la mitad hacia abajo	Impares
JUNIO	Ascendente	Pares	De la mitad hacia arriba	Pares
JULIO	De la mitad hacia abajo	Impares	Ascendente	Impares

**Tabla 7. Parámetros de Evaluación**

#### 6.4.2 Ventajas aplicables del Muestreo de aceptación

- Menor costo porque se realiza menos inspección.
- menos inversión de tiempo en las actividades de inspección, simplificando el trabajo de coordinación.
- Reduce el error de inspección y la monotonía.
- El rechazo de lotes completos por la existencia de productos defectuosos proporciona una motivación al personal productor para que mejore su calidad.
- Eliminar paradigmas de hacer algunas organizaciones aplican inspección al 100% más por tradición y desconocimiento, que por una razón fundamentada.

REVISIÓN PLAN DE MUESTREO	
Una vez determinada la muestra con los parámetros establecidos para el periodo a revisar, se debe asegurar que la muestra – si el tamaño y el tipo de contrato, lo permite - incluyan los siguientes criterios en su respectivo orden, según aplique para los diferentes procesos:	
Validación de hojas de Vida y Perfiles:	
1.	Cargos críticos.
2.	Diferentes cargos.
3.	Mano de obra calificada y no calificada.
Revisión de nómina y Liquidación:	
1.	Cargos críticos.
2.	Diferentes cargos.
3.	Diferente régimen salarial (Legal, Convencional)
4.	Mano de obra calificada y no calificada.



<b>5. Salarios variables con recargos nocturnos y/o dominicales, horas extras, etc.</b>
---

**Tabla 8. Parámetros de Revisión**

**6.4.3 Procedimiento para inspección**

Actividad	Registro	Responsable
Identifique el archivo según corresponda al proceso que desee verificar con respecto a Nómina o Liquidación del aliado que va a revisar.	Nómina Contratista	Gestor Laboral
Reciba los soportes físicos correspondientes a los procesos de Nómina o Liquidación suministrados por el aliado con los cuales debe verificar la información magnética.	Soportes físicos del Contratista	Gestor Laboral
Identifique el correo enviado por el cual se le informa cual es el parámetro de revisión del mes para tomar la muestra.	Cuadro de lineamientos	Gestor Laboral
Verifique la cantidad de empleados (lote) a revisar y ubíquelo en la casilla Lote de la hoja Revisión HV Aliado	Nómina Contratista	Gestor Laboral
Verifique en la lustración 13 y ubique en la columna de tamaño de lote la fila que corresponde al tamaño del número de empleados a revisar y valide con la casilla Lote de la hoja Revisión HV Aliado, la cual debe coincidir.	Lustración 14	Gestor Laboral
Con el número ubicado en la tabla desplácese hacia la derecha por las filas hasta coincidir con la columna del nivel general de inspección II y tome nota de la letra encontrada.	Lustración 14	Gestor Laboral
Seleccione la tabla 2 de plan de muestreo que se vaya a emplear en la Inspección Normal	Lustración 13	Gestor Laboral

Con la tabla de inspección ya seleccionada ubique la letra encontrada en el numeral 4.	Lustración 13	Gestor Laboral
Desplácese hasta el valor 1.0 en la fila NAC y tome nota de los números de aceptación (Ac) y rechazo (Re) Rechazo especificados.	Lustración 13	Gestor Laboral
De acuerdo al parámetro de revisión el cual aplica para la <b>liquidación y nómina</b> ; el cual es entregado cada mes por el líder Laboral, realice el proceso de inspección y determine la cantidad y el tipo de no conformidades halladas.	Nómina Contratista	Gestor Laboral
Totalice el número de no conformidades y confronte los resultados (# de productos no conformes vs, # de Ac y Re) <b>valide con la casilla (Ac) y (Re) de la hoja Revisión HV Aliado debe coincidir.</b>	Formato de evidencia	Gestor Laboral
Determine la aceptación o no aceptación inspeccionada.	Formato de evidencia	Gestor Laboral

**Tabla 9. Procedimiento para inspección**

6.4.4 Optimización de Personal

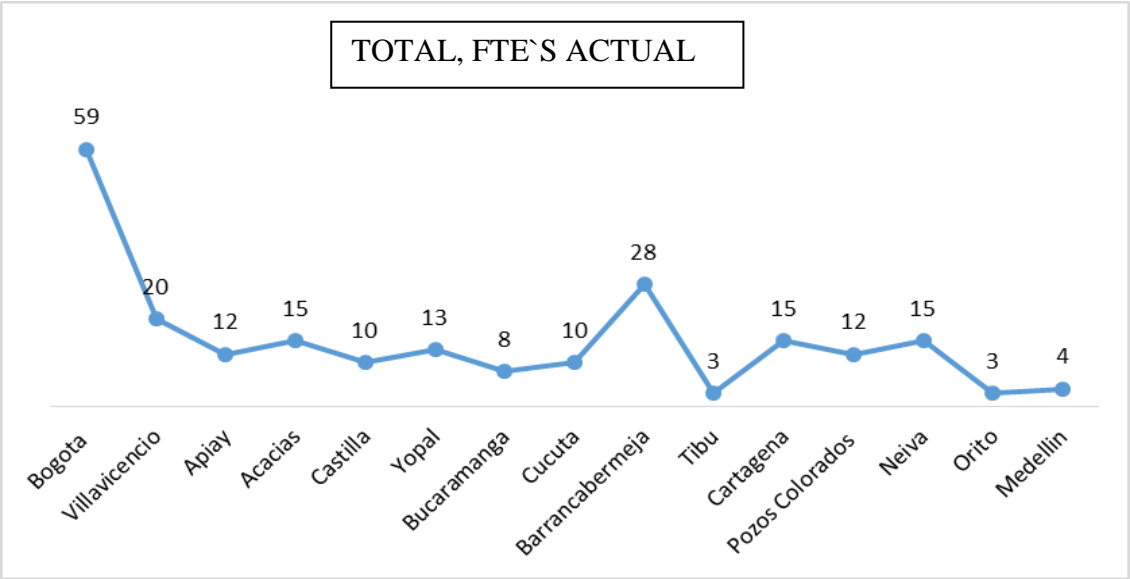


Ilustración 15. Total, FTE`s Actual

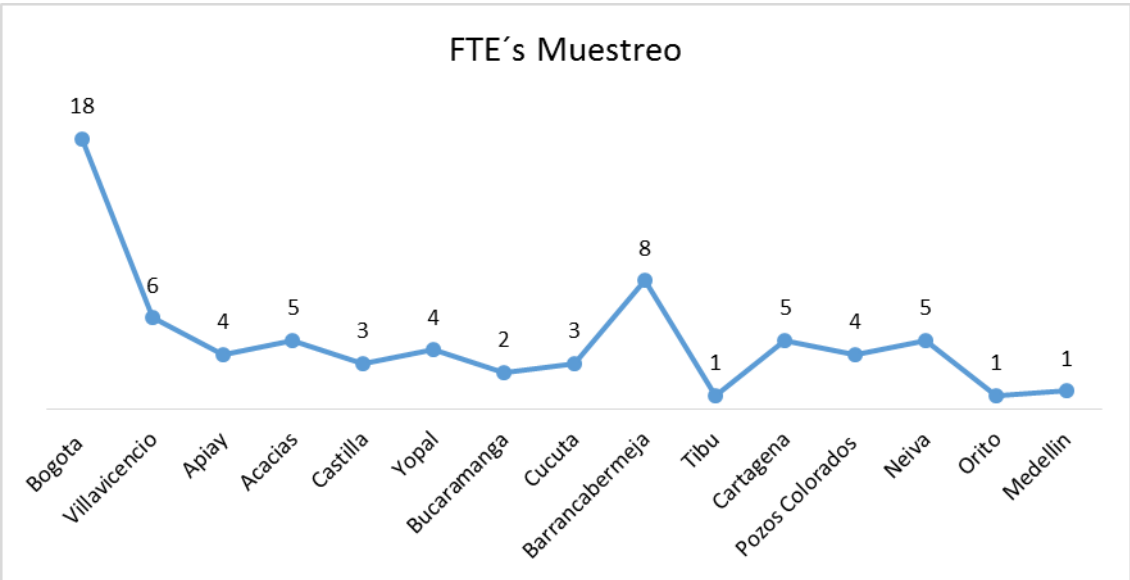


Ilustración 16. Total, FTE`s por Muestreo

Después de realizar todo el estudio de T&M del análisis y aseguramiento de la información que se realiza en la inspección de hojas de vida, nominas, liquidaciones los Gestores deberán escoger la nómina a revisar por contratista de esta debe contar cuantos empleados (lote) tienen para realizar la validación y dependiendo de la cantidad de empleados y de los parámetros de evaluación del mes, enviados por DEA (Dirección Estratifica de Abastecimiento) los últimos días del mes para la validación del siguiente mes.

## **7. Análisis de la Información**

### **7.1 Actividades del Proyecto**

Se estima que las actividades relevantes de esta Proyecto de Grado son las siguientes:

- A: Investigación bibliográfica preliminar sobre el tema para Proyecto de Grado
- B: Consulta a expertos y especialistas sobre el tema para Proyecto de Grado
- C: Definición del tema de Proyecto de Grado
- D: Elaboración del anteproyecto de la Proyecto de Grado
- E: Aprobación del anteproyecto de la Proyecto de Grado
- F: Revisión histórica del tema de Proyecto de Grado.
- G: Revisión de los estudios Sobre mejores prácticas para la metodología de TYM
- H: Diseño de la información primaria Actividades Nivel 1 y 2 del proceso de la GAC- Laboral
- I: Inicio de sesiones de entendimiento y levantamiento de Tiempos con los gestores
- J: Diagnóstico Construcción y Planeación Nuevo Modelo para GAC-GT realizado
- K: Elaboración primer informe
- L: Entrega primer informe de asesor
- M: Ajustes de primer informe
- N: Elaboración segundo informe
- O: Ajustes del segundo informe
- P: Presentación de la Proyecto de Grado en la universidad de acuerdo con las normas vigentes.

## 7.0 BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.gestiopolis.com/taylor-fundamentos-y-principios-de-la-administracion-cientifica/>
- <http://www.portafolio.co/negocios/austeridad-ecopetrol-5-marzo-2015>
- <http://www.gestiopolis.com/el-estudio-de-tiempos-y-movimientos/>
- [http://navarrof.orgfree.com/Docencia/Calidad/UT3/milstd105e\\_y\\_iso2859.htm](http://navarrof.orgfree.com/Docencia/Calidad/UT3/milstd105e_y_iso2859.htm)
- <http://www.popularlibros.com/libros/military-standard-procedimientos-de-muestreo-y-tablas-para/147700/>
- <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7527/3/646.2-M545d-CAPITULO%20II.pdf>
- <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisd/textoyanexos/65856286132M491e.pdf>
- <http://www.cotecna-inspection.com/es-ES/news/iso-2859>
- <http://www.activolegal.com/web/index.php/noticias/actualidad/340-noticia110113n2>
- <http://www.eltiempo.com/economia/empresas/entrevista-a-juan-carlos-echeverry-ecopetrol-a-la-caza-de-socios-para-exploracion/16472070>
- [http://www.ecopetrol.com.co/documentos/74541\\_ANEXO\\_8\\_GUIA\\_PARA\\_LA\\_ADMINISTRACION\\_Y\\_GESTION\\_DE\\_CONTRATOS.pdf](http://www.ecopetrol.com.co/documentos/74541_ANEXO_8_GUIA_PARA_LA_ADMINISTRACION_Y_GESTION_DE_CONTRATOS.pdf)
- <https://prezi.com/qro3oixjtzfq/linea-del-tiempo-calidad/>
- <http://www.monografias.com/trabajos99/asignacion-muestreo/asignacion-muestreo.shtml>
- <http://www.mercado.com.ar/notas/management/359554/peter-senge-cmo-es-una-organizacion-que-aprende>